

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-210831
(P2003-210831A)

(43) 公開日 平成15年7月29日 (2003.7.29)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
A 6 3 F 13/00		A 6 3 F 13/00	C 2 C 0 0 1
			J
13/10		13/10	

審査請求 未請求 請求項の数21 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2002-11196 (P2002-11196)

(22) 出願日 平成14年1月21日 (2002.1.21)

(71) 出願人 000106726

シーアイ化成株式会社

東京都中央区京橋1丁目18番1号

(71) 出願人 502022494

古橋 太海

埼玉県富士見市鶴瀬東一丁目11番37号

(72) 発明者 古橋 太海

埼玉県富士見市鶴瀬東一丁目11番37号

(74) 代理人 100095061

弁理士 加藤 恭介

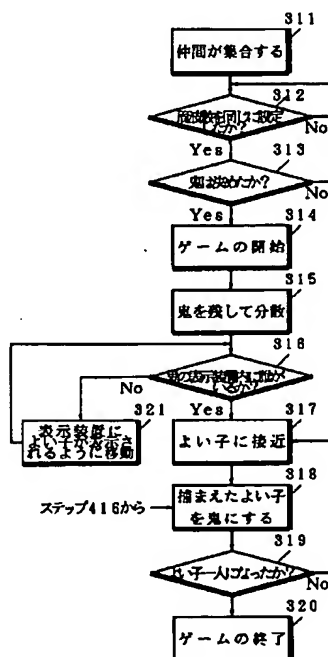
Fターム(参考) 2C001 AA15 BA01 BA05 BB04 BB07
BB08 BC06 CA01 CB01 CC03
CC08

(54) 【発明の名称】 ゲーム機、および互いの位置を確認できる位置確認装置、並びにゲーム方法

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、GPSの一部を利用した簡単な構成からなるゲーム機、ゲーム方法、および互いの位置を確認することができる位置確認装置に関する。

【解決手段】 遊び仲間は、最初の鬼を誰にするかを決定した後、ゲームが開始される。鬼以外の複数の遊び仲間は、予め決められた範囲内で、四方に分散する。鬼は、自分のゲーム機における表示装置を見て、比較的近い位置にいる仲間を探しに行く。鬼は、表示装置の位置関係を見ながらよい子に接近し、よい子を捕まえて鬼にする。最初の鬼および捕まった鬼は、別のよい子を捕まえて行く。そして、よい子が一人になった場合、その子が勝者となる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】複数の衛星から信号を受信するGPS受信手段と、

前記GPS受信手段によって得られた信号に基づいて当該機器の現在位置を演算する位置演算手段と、

前記位置演算手段によって演算された当該機器の位置情報を検出する位置情報検出手段と、

前記位置情報検出手段によって検出された当該機器の位置情報を送信する位置情報送信手段と、

他機器の位置情報送信手段から送信された位置情報を受信できる位置情報受信手段と、

前記当該機器の位置情報と他機器の位置情報とを比較する位置情報比較手段と、

前記位置情報比較手段の情報に基づいて当該機器の位置を略中央に、前記位置情報受信手段によって受信した少なくとも一つ他機器の位置と当該機器の位置との相対位置関係を表示装置に表示する表示制御手段と、
から少なくとも構成されていることを特徴とする複数人の位置関係が同時に判るゲーム機。

【請求項2】前記位置情報比較手段によって、当該機器の位置と他機器の位置が一定距離以内であることを検知して、表示装置における他機器の色または印を変更する色表示変更手段を備えていることを特徴とする請求項1に記載されたゲーム機。

【請求項3】ゲーム機の少なくとも一つがバーチャルな鬼を発生して、各ゲーム機の表示装置に表示され、当該機器の位置情報と共にバーチャルな鬼の位置情報を送信することを特徴とする請求項1または請求項2に記載されたゲーム機。

【請求項4】前記バーチャルな鬼は、前記当該機器または他機器に予め決められた距離以内に接近した場合、近づいた前記当該機器または他機器も鬼になることを特徴とする請求項3に記載されたゲーム機。

【請求項5】ゲーム機は、ゲーム開始前に予め互いに登録し合うことを特徴とする請求項1ないし請求項4のいずれか1項に記載されたゲーム機。

【請求項6】前記ゲーム機の登録は、ケーブル、赤外線、微弱電波のいずれかを介して行われることを特徴とする請求項5に記載されたゲーム機。

【請求項7】前記当該機器の位置情報を送信する位置情報送信手段と、他機器の位置情報を受信する位置情報受信手段とは、同じ周波数であり、位置情報送信手段と位置情報受信手段とが干渉しないようになっていることを特徴とする請求項1ないし請求項6のいずれか1項に記載されたゲーム機。

【請求項8】前記位置演算手段の情報を基にして、前記表示制御手段は、当該機器の移動方向を矢印等によって表示装置に表示することを特徴とする請求項1ないし請求項7のいずれか1項に記載されたゲーム機。

【請求項9】前記送信機または受信機における送信また

は受信は、間欠的であることを特徴とする請求項1ないし請求項8のいずれか1項に記載されたゲーム機。

【請求項10】前記表示装置における当該機器の位置を任意に変えることができることを特徴とする請求項1ないし請求項9のいずれか1項に記載されたゲーム機。

【請求項11】前記位置情報比較手段によって一定距離以内であることを検知して、音を発生する音発生手段を備えていることを特徴とする請求項1ないし請求項10のいずれか1項に記載されたゲーム機。

【請求項12】複数の衛星から信号を受信するGPS受信手段と、

前記GPS受信手段によって得られた信号に基づいて当該機器の現在位置を演算する位置演算手段と、

前記位置演算手段によって演算された当該機器の位置情報を検出する位置情報検出手段と、

前記位置情報検出手段によって検出された当該機器の位置情報を送信する位置情報送信手段と、

他機器の位置情報送信手段から送信された位置情報を受信できる位置情報受信手段と、

前記当該機器の位置情報と他機器の位置情報とを比較する位置情報比較手段と、

前記位置情報比較手段の情報に基づいて当該機器の位置を略中央に、前記位置情報受信手段によって受信した他機器の位置と当該機器の位置との相対位置関係を表示装置に表示する表示制御手段と、

前記位置情報比較手段によって、当該機器の位置と他機器の位置が一定距離以上であることを検知して、警報を発する警報手段と、

から少なくとも構成されていることを特徴とする互いの位置を確認できる位置確認装置。

【請求項13】複数の衛星から信号を受信するGPS受信手段と、

前記GPS受信手段によって得られた信号に基づいて当該機器の現在位置を演算する位置演算手段と、

他機器の位置情報送信手段から送信された位置情報を受信できる位置情報受信手段と、

前記当該機器の位置情報と他機器の位置情報とを比較する位置情報比較手段と、

前記位置情報比較手段の情報に基づいて当該機器の位置を略中央に、前記位置情報受信手段によって受信した他機器の位置と当該機器の位置との相対位置関係を表示装置に表示する表示制御手段と、

前記位置情報比較手段によって一定距離以上であることを検知して、警報を発する警報手段と、

から少なくとも構成されていることを特徴とする互いの位置を確認できる位置確認装置。

【請求項14】複数の衛星から信号を受信するGPS受信手段と、

前記GPS受信手段によって得られた信号に基づいて当該機器の現在位置を演算する位置演算手段と、

前記位置演算手段によって演算された当該機器の位置情報を検出する位置情報検出手段と、
前記位置情報検出手段によって検出された当該機器の位置情報を送信する位置情報送信手段と、
から少なくとも構成されていることを特徴とする位置確認装置。

【請求項15】前記表示制御手段は、前記位置演算手段の情報を基にして、当該機器の移動方向を矢印等によって表示装置に表示することを特徴とする請求項12または請求項13に記載された互いの位置を確認できる位置確認装置。

【請求項16】前記当該機器の位置情報を送信する位置情報送信手段と、他機器の位置情報を受信する位置情報受信手段とは、同じ周波数であり、位置情報送信手段と位置情報受信手段とが干渉しないようになっていることを特徴とする請求項12または請求項13に記載された互いの位置を確認できる位置確認装置。

【請求項17】前記送信機または受信機における送信または受信は、間欠的であることを特徴とする請求項12ないし請求項16のいずれか1項に記載された位置確認装置。

【請求項18】複数の衛星から信号を受信して当該機器の現在位置を一つの表示装置の略中央部に表示するステップと、
当該機器の現在位置を送信するステップと、
複数の他機器から送信された位置情報を前記表示装置に表示するステップと、
前記表示装置における相対位置が一定距離以内になった位置情報の色または印を変えるステップと、
色または印の変わった位置情報が一つになった場合に終了することを特徴とするゲーム方法。

【請求項19】当該機器または他機器の少なくとも一つがバーチャルな鬼を発生し、ゲームに参加している者と共に加わることを特徴とする請求項18に記載されたゲーム方法。

【請求項20】前記バーチャルな鬼は、実際に参加している者に予め決められた距離以内に接近した場合、当該者も鬼になることを特徴とする請求項18または請求項19に記載されたゲーム方法。

【請求項21】前記バーチャルな鬼は、一時、表示装置から姿が消えることを特徴とする請求項18ないし請求項20のいずれか1項に記載されたゲーム方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、GPS (global positioning system 以下、本明細書において、単に、GPSと記載する)の一部を利用した簡単な構成からなるゲーム機およびゲーム方法に関するものである。また、本発明は、前記ゲーム機の全部または一部を利用することによって、簡単に互いの位置を確認することができる

位置確認装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、子供は、遊びの中心がテレビジョンの映像を見たり、あるいは、テレビゲームを行う等、室内の遊びが主体になり、屋外で遊ぶようになる傾向にある。そこで、少しでも、子供達を自然の中で遊ばせるようにしたゲーム機がある。従来のGPSを利用したゲーム機は、たとえば、特開平10-216361号公報、あるいは、特願2001-29648号公報のようなものがある。

【0003】前記特開平10-216361号公報に記載されたゲームシステムは、戦闘地図を利用してGPS衛星からの電波信号を受信して行う野外ゲームである。また、前記特願2001-29648号公報に記載されたゲーム装置は、電波に対応させたユニークな出力データ、たとえば、昆虫の映像、音声、文字を生成し、遊技者を野外で遊ばせるようにするというものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記従来例は、いずれも本格的な通信技術および情報処理技術を必要とするものであり、子供が簡単に遊ぶことができる遊具として高価なものであった。また、従来の遊具は、高価であるにもかかわらず、予め決められた遊び方法以外に使用することができないという問題がある。

【0005】本発明は、GPSにおける二次元情報のみを利用すると共に、電波法によって規制されない微弱電波と簡単な通信技術によって達成できるゲーム機およびゲーム方法を提供することを目的とする。本発明は、ゲーム機の保持者がゲームを考えながら遊ぶことができるゲーム機およびゲーム方法を提供することを目的とする。本発明は、ゲーム機の機構を全部または一部を利用することによって、装置の保持者が互いの位置を確認できる位置確認装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】(第1発明)第1発明の複数人の位置関係が同時に判るゲーム機は、複数の衛星から信号を受信するGPS受信手段111と、前記GPS受信手段111によって得られた信号に基づいて当該機器の現在位置を演算する位置演算手段112と、前記位置演算手段112によって演算された当該機器の位置情報を検出する位置情報検出手段113と、前記位置情報検出手段113によって検出された当該機器の位置情報を送信する位置情報送信手段114と、他機器の位置情報送信手段から送信された位置情報を受信できる位置情報受信手段115と、前記当該機器の位置情報と他機器の位置情報とを比較する位置情報比較手段120と、前記位置情報比較手段120の情報に基づいて当該機器の位置を略中央に、前記位置情報受信手段115によって受信した少なくとも一つの他機器の位置と当該機器の位置との相対位置関係を表示装置119に表示する表示

制御手段118と、から少なくとも構成されていることを特徴とする。

【0007】(第2発明)第2発明のゲーム機は、前記位置情報比較手段120によって、当該機器の位置と他機器の位置が一定距離以内であることを検知して、表示装置119における他機器の色または印を変更する色表示変更手段121を備えていることを特徴とする。

【0008】(第3発明)第3発明のゲーム機は、その少なくとも一つがバーチャルな鬼を発生して、各ゲーム機の表示装置119に表示され、当該機器の位置情報と共にバーチャルな鬼の位置情報を送信することを特徴とする。

【0009】(第4発明)第4発明のゲーム機において、前記バーチャルな鬼は、前記当該機器または他機器に予め決められた距離以内に接近した場合、近づいた前記当該機器または他機器も鬼になることを特徴とする。

【0010】(第5発明)第5発明のゲーム機は、ゲーム開始前に予め互いに登録し合うことを特徴とする。

【0011】(第6発明)第6発明のゲーム機における登録は、ケーブル、赤外線、微弱電波のいずれかを介して行われることを特徴とする。

【0012】(第7発明)第7発明のゲーム機において、当該機器の位置情報を送信する位置情報送信手段114と、他機器の位置情報を受信する位置情報受信手段115とは、同じ周波数であり、位置情報送信手段114と位置情報受信手段115とが干渉しないようになっていることを特徴とする。

【0013】(第8発明)第8発明のゲーム機において、位置演算手段112の情報を基にして、表示制御手段118は、当該機器の移動方向を矢印等によって表示装置119に表示することを特徴とする。

【0014】(第9発明)第9発明のゲーム機において、送信機または受信機における送信または受信は、間欠的であることを特徴とする。

【0015】(第10発明)第10発明のゲーム機は、表示装置119における当該機器の位置を任意に変えることができることを特徴とする。

【0016】(第11発明)第11発明のゲーム機は、位置情報比較手段120によって一定距離以内であることを検知して、音を発生する音発生手段を備えていることを特徴とする。

【0017】(第12発明)第12発明の互いの位置を確認できる位置確認装置は、複数の衛星から信号を受信するGPS受信手段111と、前記GPS受信手段111によって得られた信号に基づいて当該機器の現在位置を演算する位置演算手段112と、前記位置演算手段112によって演算された当該機器の位置情報を検出する位置情報検出手段113と、前記位置情報検出手段113によって検出された当該機器の位置情報を送信する位置情報送信手段114と、他機器の位置情報送信手段か

ら送信された位置情報を受信できる位置情報受信手段115と、前記当該機器の位置情報と他機器の位置情報とを比較する位置情報比較手段120と、前記位置情報比較手段120の情報に基づいて当該機器の位置を略中央に、前記位置情報受信手段115によって受信した他機器の位置と当該機器の位置との相対位置関係を表示装置119に表示する表示制御手段118と、前記位置情報比較手段120によって、当該機器の位置と他機器の位置が一定距離以上であることを検知して、警報を発する警報手段124と、から少なくとも構成されていることを特徴とする。

【0018】(第13発明)第13発明の互いの位置を確認できる位置確認装置は、複数の衛星から信号を受信するGPS受信手段111と、前記GPS受信手段111によって得られた信号に基づいて当該機器の現在位置を演算する位置演算手段112と、他機器の位置情報送信手段114' (図示されていない) から送信された位置情報を受信できる位置情報受信手段115と、前記当該機器の位置情報と他機器の位置情報とを比較する位置情報比較手段120と、前記位置情報比較手段120の情報に基づいて当該機器の位置を略中央に、前記位置情報受信手段115によって受信した他機器の位置と当該機器の位置との相対位置関係を表示装置119に表示する表示制御手段118と、前記位置情報比較手段120によって一定距離以上であることを検知して、警報を発する警報手段124と、から少なくとも構成されていることを特徴とする。

【0019】(第14発明)第14発明の位置確認装置は、複数の衛星から信号を受信するGPS受信手段111と、前記GPS受信手段111によって得られた信号に基づいて当該機器の現在位置を演算する位置演算手段112と、前記位置演算手段112によって演算された当該機器の位置情報を検出する位置情報検出手段113と、前記位置情報検出手段113によって検出された当該機器の位置情報を送信する位置情報送信手段114と、から少なくとも構成されていることを特徴とする。

【0020】(第15発明)第15発明の位置確認装置において、前記表示制御手段118は、前記位置演算手段112の情報を基にして、当該機器の移動方向を矢印等によって表示装置119に表示することを特徴とする。

【0021】(第16発明)第16発明の位置確認装置は、前記当該機器の位置情報を送信する位置情報送信手段114と、他機器の位置情報を受信する位置情報受信手段115とは、同じ周波数であり、位置情報送信手段114と位置情報受信手段115とが干渉しないようになっていることを特徴とする。

【0022】(第17発明)第17発明の位置確認装置において、送信機または受信機における送信または受信は、間欠的であることを特徴とする。

【0023】(第18発明)第18発明のゲーム方法は、複数の衛星から信号を受信して当該機器の現在位置を一つの表示装置の略中央部に表示するステップと、当該機器の現在位置を送信するステップと、複数の他機器から送信された位置情報を前記表示装置に表示するステップと、前記表示装置における相対位置が一定距離以内になった位置情報の色または印を変えるステップと、色または印の変わった位置情報が一つになった場合に終了することを特徴とする。

【0024】(第19発明)第19発明のゲーム方法において、当該機器または他機器の少なくとも一つがバーチャルな鬼を発生し、ゲームに参加している者と共に加わることを特徴とする。

【0025】(第20発明)第20発明のゲーム方法において、前記バーチャルな鬼は、実際に参加している者に予め決められた距離以内に接近した場合、当該者も鬼になることを特徴とする。

【0026】(第21発明)第21発明のゲーム方法におけるバーチャルな鬼は、一時、表示装置から姿が消えることを特徴とする。

【0027】

【発明の実施の形態】(第1発明)第1発明において、GPS受信手段は、カーナビゲーターが利用している複数の衛星からの信号を受信する。位置演算手段は、前記GPS受信手段によって得られた信号に基づいて当該機器の現在位置を演算する。本発明は、ゲーム機であるため、狭い範囲における現在位置が判ればよいので、緯度および経度の二次元情報のみで、しかも地図情報が不要である。位置情報検出手段は、前記位置演算手段によって演算された当該機器の位置情報を検出する。本明細書において、「ゲーム機」とは、当該機器および他機器からなる複数のゲーム機から構成されるものである。

【0028】位置情報送信手段は、前記位置情報検出手段によって検出された当該機器の位置情報を他の機器へ送信する。また、前記位置情報送信手段は、ゲーム機であるため、電波法の規制を受けないような微弱電波を送信するものであり、たとえば、約50m四方に到達できる程度のものである。位置情報受信手段は、他機器の位置情報送信手段から送信された位置情報を受信する。

【0029】位置情報比較手段は、前記当該機器の位置情報と他機器の位置情報とを比較して互いにどの程度接近しているか、あるいは、どの程度離れているかが判るようになっている。位置情報は、当該機器または他機器の認識をGPS・通信情報識別手段によって行うこともできる。

【0030】表示制御手段は、前記位置情報比較手段またはGPS・通信情報識別手段の情報に基づいて当該機器の位置を表示装置の略中央に、また、前記位置情報受信手段によって受信した複数の他機器の位置と当該機器の位置との相対位置関係を表示装置に表示する。自分が

所持している機器には、自分の現在位置を表示装置の略中央に、そして、自分の位置と相対する位置に複数の他機器の位置を前記表示装置にそれぞれ表示する。

【0031】第1発明のゲーム機は、ある範囲内の敷地(約50m四方より多少広い範囲でもよい)において、「鬼ごっこ」や「かくれんぼ」を行うことができる。「かくれんぼ」の場合は、ある範囲内の敷地であっても、電波が通り難い場所等を探ることによって、発見するのを遅らせることができる。

【0032】(第2発明)第2発明のゲーム機は、前記位置情報比較手段によって一定距離以内であることを検知して、色表示変更手段が表示装置における他機器の位置における色を変更する。たとえば、鬼にある一定距離以内接近した場合、当該機器の表示を赤に変更する。

【0033】(第3発明)第3発明のゲーム機は、その中に少なくとも一つがバーチャルな鬼を発生して、それぞれのゲーム機の表示装置に表示される。また、ゲーム機は、その位置情報と共に、バーチャル鬼の位置情報を送信する。さらに、バーチャル鬼は、たとえば、ランダムな動きによって表示装置に表示される。ゲーム参加者は、実際の鬼とバーチャルな鬼の両方の動きを監視しながら移動しないと自分も鬼になってしまう。バーチャルな鬼は、コンピュータの乱数等によって全く不規則な動きをするため、予想が付き難くゲームを一層面白くする。

【0034】(第4発明)第4発明のゲーム機は、バーチャルな鬼が当該機器または他の機器を持っている者に対して、予め決められた距離以内に接近した場合、近づいた前記当該機器または他機器を鬼として、その色を変えるようにする。

【0035】(第5発明)第5発明のゲーム機は、互いのゲーム機に登録番号または識別番号等によって、ゲーム開始前に予め互いに登録し合う。このようにすると、近所で他の子供達が同じ遊びをしていますが、混信してしまうことがない。

【0036】(第6発明)第6発明のゲーム機は、互いのゲームをケーブル、赤外線、微弱電波のいずれかを介して接続し、登録される。

【0037】(第7発明)第7発明は、前記当該機器の位置情報を送信する位置情報送信手段と、複数の他機器の位置情報を受信する位置情報受信手段とは、同じ周波数にしておく。ただし、第7発明は、近所で同じ遊びをしているグループがある場合を考慮して、複数の周波数を用意しておき、その内の一つを選択できるようにすることができる。また、第7発明は、位置情報送信手段と位置情報受信手段とが同じ周波数を使用する関係上、互いに干渉しないようにすることが必要である。たとえば、両送受信機のアンテナを変えるようにすることもできる。また、当該機器の電波を受信しても、当該機器の位置と一致するものは、不要な位置情報であると判断し

て、この情報を除去するようにする。

【0038】(第8発明)第8発明は、当該機器を保持している者の位置が表示制御手段によって、表示装置の略中央部に表示されるため、自分が実際にどちら向きに進んでいるのか、その方向が判らない。そこで、表示制御手段は、位置演算手段によって得られた位置情報に基づいて、進む方向に矢印を付けて表示装置に表示するようにする。このようにしておく、自分がどの他機器に向かっているかが容易に判る。ただし、ゲームの遊び方としては、わざと矢印をつけないようにすることもできる。この場合、当該機器の保持者は、自分がどの方向に向かっているかが判り難いので、遊びの面白さが倍増する。

【0039】(第9発明)第9発明は、位置情報を送受信する電波を常に連続して出力する必要がないため、間欠的にして、電池の消耗を少なくする。電波出力を間欠的にすることにより、表示装置における位置の印は、間欠的な移動になる。

【0040】(第10発明)第10発明は、たとえば、スティック(ジョイスティック等)によって当該機器の位置を表示装置の略中央部から所定の位置に変えることができる。すなわち、第10発明は、GPSによって決定された当該機器の位置を前記スティックによって多少移動できるようにすると、他の機器の表示装置における位置が変わるため、ゲームをより一層面白くすることができる。

【0041】(第11発明)第11発明は、当該機器の位置と他の機器の位置が前記位置情報比較手段によって一定距離以内であることを検知して、音を発生する音発生手段を備えている。第11発明は、たとえば、前記距離が10m以内の時に音が発生して、鳴り続けて止まない。そして、第11発明は、たとえば、他の機器が1m以内の時、当該機器の保持者が他の機器の保持者を捕まえたことになり、前記音を自動的に停止することができる。また、第11発明は、表示装置に表示されている者の距離が予め決められた距離以内になった場合、たとえば、色設定手段等により色を変えることにより、他の機器の保持者を捕まえたことにする。

【0042】(第12発明)第12発明は、たとえば、母親と幼児との互いの位置を確認できる位置確認装置である点で、前記ゲーム機と異なっているが、構成は略同じである。第12発明の警報手段は、位置情報比較手段によって当該機器と他の機器が一定距離以上であることを検知して、警報音を発生する。第12発明の位置確認装置を互いに持っている者どうしは、ある一定の距離以内にいる時、それぞれの表示装置に位置が表示されている。第12発明の位置確認装置は、親子あるいは友達どうしが離ればなれになるのを防止することができる。

【0043】しかし、前記表示装置におけるそれぞれの距離が一定以上、あるいは、表示装置からはずれるよう

な場合、警報音がなり、互いの位置が離れ過ぎていることを知らせる。親子が第12発明の機器をそれぞれ保持していれば、母親が公園で幼児を自由に遊ばせている間、母親は、友達と話に夢中になっても、幼児が知らぬ間に行方不明になるようなことはない。

【0044】(第13発明)第13発明は、当該機器の位置情報を送信する位置情報送信手段がない点で第12発明と異なっている。第13発明の機器は、母親専用機の場合で、自分の位置を幼児に知らせる必要がないからである。幼児は、母親の位置を気にしながら遊ぶ必要がない。

【0045】(第14発明)第14発明は、当該機器の位置情報を受信する位置情報受信手段と、当該機器の位置情報と他の機器との位置情報を比較する位置情報比較手段が不要である点で、第12発明および第13発明と異なっている。第14発明の機器は、幼児専用機の場合で、自分の位置を母親に知らせるだけであり、両者の距離を判断したり、母親の位置を知るための表示装置は不要である。

【0046】(第15発明)第15発明は、前記位置演算手段における位置情報を基にして、表示制御手段が当該機器を保持している者の進む方向が判り易いように、進む方向に矢印が付けられて、表示装置に表示される。このようにしておく、たとえば、母親は、幼児の保持している他機器に向かって正確に近づくことができる。また、母親が慌てていたとしても、表示装置の矢印を見ることによって、自分の子供の居るであろう方向に間違いなく進むことができる。

【0047】(第16発明)第16発明は、前記当該機器の位置情報を送信する位置情報送信手段と、自分の子供の保持する他機器の位置情報を受信する位置情報受信手段とは、同じ周波数にしておく。ただし、第16発明は、同じ公園で複数の幼児が遊ぶ場合を考慮して、周波数を多くしておいた方が便利である。そして、自分の子供の周波数と他の子供の周波数が混乱しないように周波数を設定する際に、互いの位置関係を確かめておく必要がある。

【0048】(第17発明)第17発明は、位置情報を送受信する電波を常に連続して出力する必要がないため、間欠的にして、電池の消耗を少なくする。子供の動きは、遅いため、ゲームにおける電波の出力間隔より大きく開けることができる。その結果、第12発明の表示装置における幼児の位置は、ゆっくりとした間欠的な移動になる。

【0049】(第18発明)第18発明は、第1発明のゲーム機を使用したゲーム方法である。当該機器の保持者は、複数の衛星から信号を受信して、当該機器の現在位置を一つの表示装置の略中央部に表示させる。次に、ゲーム機は、前記送信手段によって、当該機器の現在位置を送信する。同じ遊び仲間からの位置情報は、複数の

他機器から送信され、当該機器の表示装置に表示される。当該機器は、前記表示装置における一つの相対位置を接近させる位置に移動する。前記表示装置における相対位置は、前記移動により、距離が縮まる。そして、前記距離は、一定距離以内になった場合、位置を表す印または色を変える。

【0050】(第19発明)第19発明は、当該機器または他機器の少なくとも一つがバーチャルな鬼を発生する。前記バーチャルな鬼は、たとえば、ランダムな動きをして実際にゲームに参加している者と共にゲームに加わる。通常の「鬼ごっこ」に対して、バーチャルな鬼が参加することで、ゲームをより面白くしている。また、伝統的な「鬼ごっこ」では、飽き足らない現代の子供にマッチしたゲーム方法となる。

【0051】(第20発明)第20発明は、ランダムな動きをしている前記バーチャルな鬼が、実際に参加している者に予め決められた距離以内に接近した場合、当該者も鬼になる。ゲームに参加している者は、バーチャルな鬼の動きと、その他の仲間の動きを常に監視している必要があり、適度な緊張感を味わいながらゲームを楽しむことができる。

【0052】(第21発明)第21発明のゲーム方法におけるバーチャルな鬼は、一時的に表示装置から姿が消えるようにできるため、突然自分の側で表示されることがあり、緊迫感を味わうことができる。バーチャルな鬼は、乱数等によって出没自在にしておくことによってゲームが一層楽しくなる。

【0053】

【実施例】図1は本発明の実施例で、鬼がよい子を捕まえるゲーム機を説明するための図である。図1において、ゲーム機は、GPS受信手段111と、位置演算手段112と、位置情報検出手段113と、位置情報送信手段114と、位置情報受信手段115と、周波数設定手段116と、GPS・通信情報識別手段117と、表示制御手段118と、表示装置119と、位置情報比較手段120と、色表示変更手段121と、色設定手段122と、音設定手段123と、スピーカー124と、制御手段125とから少なくとも構成されている。

【0054】GPS受信手段111は、カーナビゲーターに利用されるものと同じであるが、ゲーム用であるため、緯度および経度の二次元情報だけであり、地図情報を取り込む必要もない安価なものである。位置演算手段112は、前記GPS受信手段111によって複数の衛星から信号を受信し、当該ゲーム機の位置を演算する。位置情報検出手段113は、前記位置演算手段112によって演算された当該ゲーム機の位置情報を検出する。

【0055】位置情報送信手段114は、前記位置情報検出手段113によって検出された当該ゲーム機の位置情報を他の複数のゲーム機に送信する。位置情報受信手段115は、他の複数のゲーム機から送信されてきた位

置情報を受信するためのものである。周波数設定手段116は、同じ遊び仲間の周波数を同じくするために設定するためのものである。本発明のゲーム機は、同じ場所または近くの場所で同時に使用された場合、混乱するのを防止するために、複数チャンネルを用意しておき、遊ぶ前に、遊び仲間の周波数を同じにしてから開始する。

【0056】GPS・通信情報識別手段117は、GPS受信手段111から受信した当該ゲーム機の位置情報と、位置情報受信手段115によって他のゲーム機の位置情報とを識別するためのものである。表示制御手段118は、前記GPS・通信情報識別手段117によって識別された当該ゲーム機の位置を表示装置119の略中央に表示し、他のゲーム機の位置情報であることを識別して、前記当該ゲーム機の位置と相対的な位置に表示するためのものである。

【0057】位置情報比較手段120は、当該ゲーム機の位置情報と、前記位置情報受信手段115によって他のゲーム機の位置情報とを比較するものである。色表示変更手段121は、前記位置情報比較手段120の比較により、予め決められた距離以内に接近した場合、鬼がよい子を捕まえたことにして、たとえば、よい子の印を赤色に変更する。色設定手段122は、前記位置情報比較手段120によって色を変えるのではなく、ボタン等を押すことによって色を変えることができるようにする。前記赤色は、鬼のマークとして、よい子は、黄緑のよい子マークとすることにより、ゲームを楽しくすることができる。

【0058】音設定手段123は、位置情報比較手段120によって、予め決められた距離以内、あるいは、距離以上になった場合、音をスピーカー124から発生できるように設定することができる。制御手段125は、前記各ブロック相互のやりとりを総合的に制御するものである。

【0059】図2(イ)および(ロ)は本発明の実施例で、ゲーム機における表示装置の例を説明するための図である。図2(イ)において、ゲーム機は、ボタン1を押すことにより、当該機器の表示装置における中央部に表示されているマークをたとえば、赤色に変えて、鬼であることを表す。同じく、ボタン2を押すと、当該機器の表示装置における中央部に表示されたマークは、たとえば、黄緑に変えられ、よい子であることを表す。他機器の表示装置は、位置情報受信手段115によって受信された情報に基づいて、赤または黄緑のマークが複数分散して表示される。

【0060】ボタン3は、スティックであり、中央部の鬼またはよい子の位置を多少移動することができ、表示制御手段118と位置演算手段112の情報とを基にして、移動した情報を他のゲーム機に送信することができる。前記スティックは、誤った情報を相手に送ることにより、ゲームを面白くするために設けられたものであ

10

20

30

40

50

る。図2(ロ)は、前記スティックによって、鬼またはよい子の位置が変わった状態を示している。符号4は、スピーカー124であり、鬼がよい子にある一定以上接近すると、音を発生する。ボタン5は、ゲーム機の電源スイッチである。

【0061】鬼またはよい子に付いている矢印は、鬼が進む方向を示している。ゲーム機の保持者は、矢印が無い場合、自分の進む方向が判り難いので、矢印が設けられている。しかし、わざと、矢印が表示装置119に表示されないようにして、ゲームをさらに面白くすることもできる。前記矢印は、位置演算手段112の位置情報を基にして、表示制御手段118がその方向に矢印を付ける。

【0062】図3は本発明の実施例で、鬼になった場合のゲームを説明するための図である。図3において、遊び仲間は、たとえば、公園に集合する(ステップ311)。次に、遊び仲間どうしが互いにゲームを行えるように周波数の設定を同じにする(ステップ312)。次に、遊び仲間どうして、最初の鬼を誰にするかを決定する(ステップ313)。前記ステップ312、およびステップ313によって周波数および鬼を決めなにかぎりゲームが開始されない。

【0063】前記設定が決まった後、ゲームは、開始される(ステップ314)。鬼以外の複数の遊び仲間は、公園における予め決められた範囲内で、四方に分散する(ステップ315)。前記予め決められた範囲外に分散した場合、ゲーム機の電波出力は、電波法で規制されない微弱電波であるため、ゲームが成り立たない。鬼は、自分のゲーム機における表示装置119を見て、比較的近い位置にいる遊び仲間を探しに行く(ステップ316)。

【0064】鬼は、表示装置119の位置関係を見ながらよい子に接近し、よい子を捕まえて鬼にする(ステップ317、ステップ318)。最初の鬼および捕まった鬼は、よい子を捕まえに行く。そして、よい子が一人になった場合、その子が勝者であるからゲームは、終了する(ステップ319、ステップ320)。ステップ316において、表示装置119により子が表示されない場合、鬼は、移動して表示装置119により子が表示されるようにする(ステップ321)。

【0065】図4は本発明の実施例で、よい子になった場合のゲームを説明するための図である。図4において、ゲームの開始(ステップ311ないしステップ314)までは、図3と同じである。よい子は、ゲームの開始により、できるだけ鬼より遠くに逃げる(ステップ411)。よい子は、自分の表示装置119を見て、鬼からできるだけ遠くに逃げる(ステップ412、ステップ414)。

【0066】よい子は、鬼から逃げ切らずに鬼に捕まった場合、鬼に変わり、よい子を捕まえに行く(ステップ

415、ステップ416)。鬼になったよい子は、図3のステップ318に戻りよい子を捕まえる。ステップ412において、よい子は、表示装置119を見て、鬼がいない場所に移動する(ステップ413)。

【0067】以上、鬼がよい子を捕まえるゲームについて説明したが、「かくれんぼ」のような遊びも可能である。ゲームから出力する電波は、微弱であるため、建物の影等に入ると相手の表示装置119に自分が映らない場合がある。このような状態を利用することで、「おにごっこ」と「かくれんぼ」とを一緒にしたようなゲームもできる。

【0068】図5は本発明の他の実施例で、互いの位置を確認できる位置確認装置における表示装置である。図5において、表示装置119は、中央に黒いマークの母親があり、離れた位置に白マークの子供(特に、幼児)がいることを示している。前記位置確認装置は、図1における構成要件のものでも良く、一部を省略した装置であってもよい。図1と異なる装置である場合、子供が持つ位置確認装置において、子供の位置を母親に知らせるための位置情報送信手段114は、必要であるが、母親の位置を知る必要がないため、位置情報受信手段115および表示装置119等が不要である。

【0069】また、母親の位置確認装置は、母親の位置を子供に教える必要がないため、位置情報送信手段114が不要になる。また、警報手段としてスピーカー124が必要になる。そして、スピーカー124からの警報は、前記ゲーム機と反対に、母親と子供の位置が予め決められた距離以上離れた場合に発生される。図示されていないが、位置情報比較手段120によって検出する距離は、予め決められた距離以内または距離以上を設定により決められるようにすると、ゲーム機と位置確認装置が兼用できる。

【0070】図6は本発明の他の実施例で、互いの位置を確認できる位置確認装置におけるフローチャートである。図6において、母親は、たとえば、公園で子供を遊ばせる(ステップ611)。母親は、時々前記表示装置119を見て表示装置119に子供の表示が出ているか否かを調べる(ステップ612)。表示装置119に子供のマークが表示されている限り、近くにいたため、母親として心配がない(ステップ613)。

【0071】しかし、子供は、元気に興味を持つ方向に走りだしたとすると、予め決められた距離を超える。この場合、前記位置情報比較手段120は、音設定手段123を介してスピーカー124から警報音を発生する(ステップ614)。母親は、表示装置119に子供が表示されるように移動し、子供を探す(ステップ615)。子供の行動半径は、警報音のなった直後であるから、見通し距離の場合も多いため、簡単に子供を元の位置に戻すことができる(ステップ616)。そして、また、元の位置で子供を遊ばせることができる(ステップ

10

20

30

40

50

611)。

【0072】次に、ゲームの具体的な遊び方について説明する。図7(イ)ないし(ニ)は、ゲームの開始からゲームの状況を説明するための図である。図8(イ)ないし(ニ)は、ゲームの途中経過を説明するための図である。最初、ゲームを行うに際し、図7(イ)に示す表示画面が表示される。次に、図7(ロ)に示す表示画面が表示され、参加者は、ゲームを行う人数、グループ名、遊ぶ時間を入力する。その後、それぞれゲーム機のスタートボタン(図示されていない)を一齐に押すと、

ゲームが開始されると共に、自分が表示画面の中央に表示される。

【0073】ゲームの開始と同時に、表示画面には、たとえば、「スタート地点から半径50mを超えると違反負け」、「事故のないように」等メッセージが出る。そして、表示画面は、図7(ハ)に示すように、参加者の位置が周りに表示されるが、どの点が誰であるかは判らない。表示画面は、たとえば、15秒のカウントダウンに入り、全員逃げ出す。

【0074】前記15秒が経過した後、図7(ニ)に示すように、表示画面には、バーチャルな鬼を示す黒点(実際は、赤色または赤色の鬼マーク)が出現する。前記バーチャルな鬼は、たとえば、乱数等によりランダムな動きをするようになっている。したがって、ゲーム参加者は、表示画面を見てバーチャルな鬼から逃げようとするが、バーチャルな鬼の動きが読めなかったり、偶然に接近してしまうことになる。

【0075】バーチャルな鬼は、図8(イ)に示すように、中央のゲーム参加者に向かっている。ゲーム参加者は、思うように逃げきれずに、予め決められた距離にバーチャルな鬼が近づいた場合、たとえば、図8(ロ)に示すように、鬼になる。すなわち、新たな鬼が誕生し、一人の現実の鬼と、一人のバーチャルな鬼となる。そして、図8(ハ)および(ニ)に示すように、鬼が4人(一人はバーチャルであるが)になり、一人だけが残った場合、その者が勝者になる。

【0076】バーチャルな鬼は、一瞬表示画面から消えるようにすることができる。また、前記消える時間は、ランダムにすることができる。前記ゲームは、予め鬼を決めずにバーチャルな鬼としたが、参加者が多い場合、仲間同士で鬼を選び、現実の鬼だけにすることもできるし、現実の鬼とバーチャルな鬼を混ぜることもできる。さらに、ゲーム仲間同士の連絡をゲーム機の無線を使用することもできる。この無線は、電波法にかからない微弱なものであるため、たとえば、半径50m程度である。

【0077】本発明のゲーム機は、互いの位置関係が判るため、オリエンテーリングやロールプレイングゲーム等のような遊び方もできる。

【0078】以上、本発明の実施例を詳述したが、本発

明は、前記実施例に限定されるものではない。そして、本発明は、特許請求の範囲に記載された事項を逸脱することがなければ、種々設計変更を行うことが可能である。たとえば、GPSに関する技術、微弱電波による通信技術、およびブロック構成図は、周知または公知の手段によって構成できる程度のものであり、種々変更が可能である。

【0079】また、本発明のゲーム機または位置確認装置は、その使用態様が限定されるものではなく、使用者に合った遊び方あるいは使用の仕方を採用することができる。さらに、本発明は、位置情報送信手段における出力を通常の通信機と同じ程度にすると同時に、自動車等の一部に判らないように取り付けておくと、盗難されても、他の位置確認装置により前記自動車等の位置を確認することができる。

【0080】

【発明の効果】本発明によれば、構成が簡単で、周知のGPSを利用したゲーム機によって、子供が野外でいろいろ工夫しながら遊べるものである。

【0081】本発明によれば、ゲーム機と同じかあるいはもっと簡単な構成にした位置確認装置によって、親が子供を安心して広場等で遊ばせることができる。そして、子供がある設定された距離より遠くに行った場合、警報音により、知らされるので、安心して親の友達とおしゃべり等ができる。

【0082】本発明によれば、ゲーム機と位置確認装置は、構成が略同じであるため、一つの装置を兼用することができる。

【0083】本発明によるゲーム機および位置確認装置は、三次元情報(高さ)と地図情報が不要であるため、また、微弱電波で送受信を行うため、装置を簡単にすることができる。

【0084】本発明によれば、バーチャルな要素を入れることにより、ゲームをなお一層面白くすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例で、鬼がよい子を捕まえるゲーム機を説明するための図である。

【図2】(イ)および(ロ)は本発明の実施例で、ゲーム機における表示装置の例を説明するための図である。

【図3】本発明の実施例で、鬼になった場合のゲームを説明するための図である。

【図4】本発明の実施例で、よい子になった場合のゲームを説明するための図である。

【図5】本発明の他の実施例で、互いの位置を確認できる位置確認装置における表示装置である。

【図6】本発明の他の実施例で、互いの位置を確認できる位置確認装置におけるフローチャートである。

【図7】(イ)ないし(ニ)は、ゲームの開始からゲームの状況を説明するための図である。

10

20

30

40

50

17

【図8】(イ)ないし(ニ)は、ゲームの途中経過を説明するための図である。

【符号の説明】

111・・・GPS受信手段
112・・・位置演算手段
113・・・位置情報検出手段
114・・・位置情報送信手段
115・・・位置情報受信手段
116・・・周波数設定手段

* 117・・・GPS・通信情報識別手段

118・・・表示制御手段

119・・・表示装置

120・・・位置情報比較手段

121・・・色表示変更手段

122・・・色設定手段

123・・・音設定手段

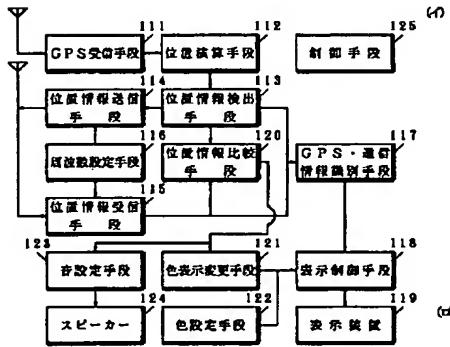
124・・・スピーカー

* 125・・・制御手段

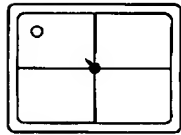
【図1】

【図2】

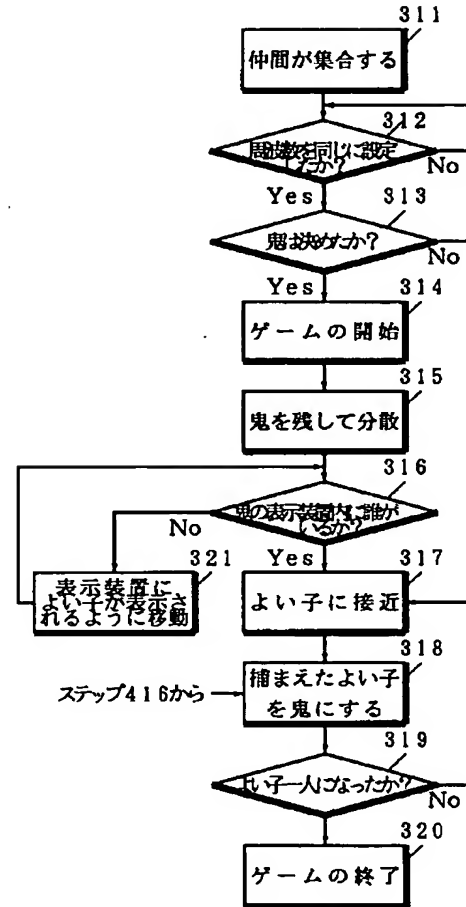
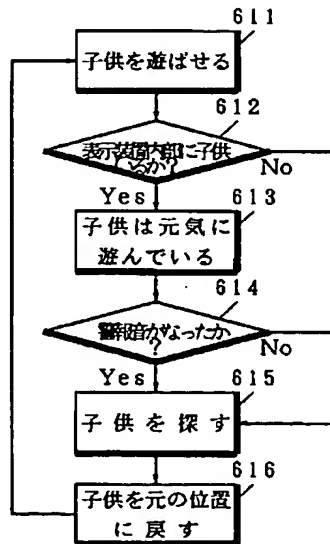
【図3】



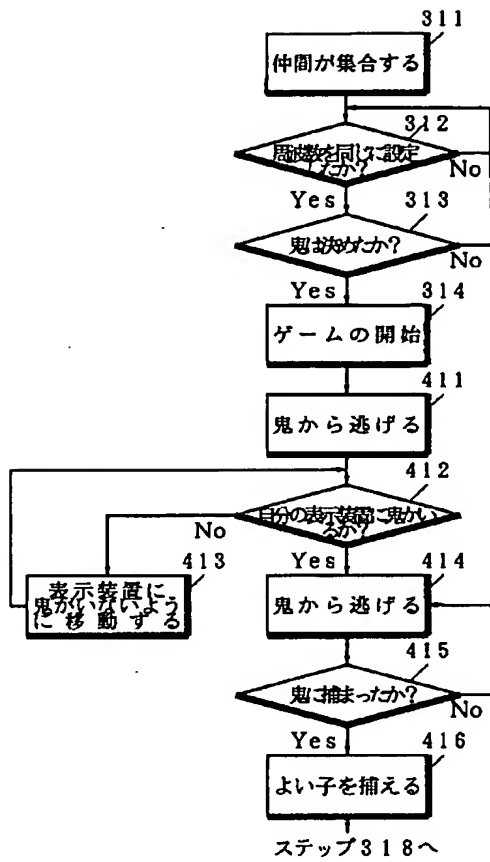
【図5】



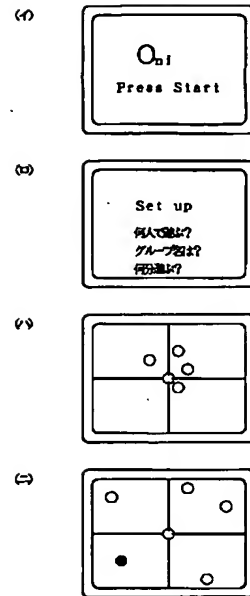
【図6】



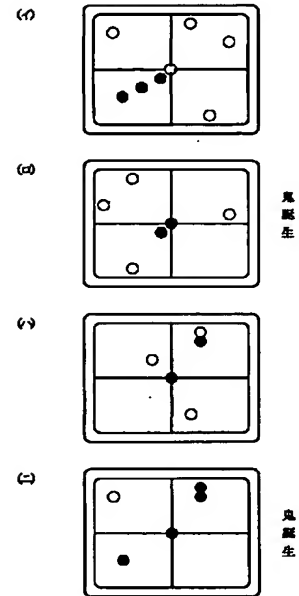
【図4】



【図7】



【図8】



*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

Bibliography

(19) [Country of Issue] Japan Patent Office (JP)

(12) [Official Gazette Type] Open patent official report (A)

(11) [Publication No.] JP,2003-210831,A (P2003-210831A)

(43) [Date of Publication] July 29, Heisei 15 (2003. 7.29)

(54) [Title of the Invention] A game machine, the position check equipment which can check a mutual position, and the game method

(51) [The 7th edition of International Patent Classification]

A63F 13/00

13/10

[FI]

A63F 13/00

C

J

13/10

[Request for Examination] Un-asking.

[The number of claims] 21

[Mode of Application] OL

[Number of Pages] 11

(21) [Filing Number] Application for patent 2002-11196 (P2002-11196)

(22) [Filing Date] January 21, Heisei 14 (2002. 1.21)

(71) [Applicant]

[Identification Number] 000106726

[Name] C.I. Kasei, Inc.

[Address] 1-18-1, Kyobashi, Chuo-ku, Tokyo

(71) [Applicant]

[Identification Number] 502022494

[Name] Furuhashi ****

[Address] 1-11-37, Tsuruse-higashi, Fujimi-shi, Saitama-ken

(72) [Inventor(s)]

[Name] Furuhashi ****

[Address] 1-11-37, Tsuruse-higashi, Fujimi-shi, Saitama-ken

(74) [Attorney]

[Identification Number] 100095061

[Patent Attorney]

[Name] Kato Kyosuke

[Theme code (reference)]

2C001

[F term (reference)]

2C001 AA15 BA01 BA05 BB04 BB07 BB08 BC06 CA01 CB01 CC03 CC08

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

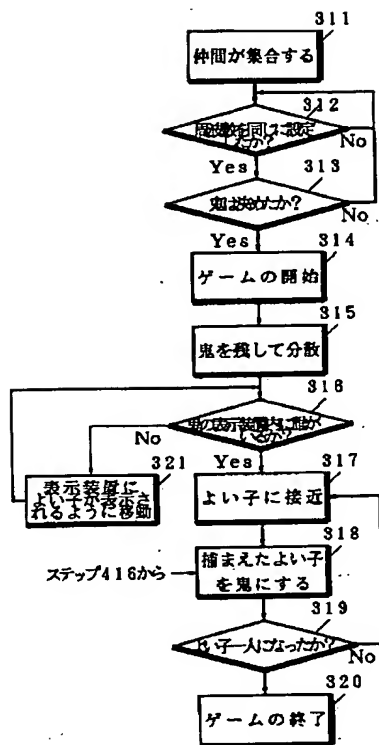
Summary

(57) [Abstract]

[Section title] this invention relates to the game machine which consists of easy composition of having used a part of GPS, the game method, and the position check equipment which can check a mutual position.

[Means for Solution] A game is started after determining who a playmate makes the first demon. Two or more playmates other than a demon are distributed on all sides within limits decided beforehand. A demon looks at the display in his own game machine, and goes the friend who is present in a comparatively near position search. A demon approaches a good child, looking at the physical relationship of display, catches a good child, and makes it a demon. The first demon and caught demon go to catch another good child. And the child becomes a winner when a good child becomes one person.

[Translation done.]



[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A GPS receiving means to receive a signal from two or more satellites, and a position operation means to calculate the current position of the device concerned based on the signal acquired by the aforementioned GPS receiving means, A positional information detection means to detect the positional information of the device concerned calculated by the aforementioned position operation means, A positional information transmitting means to transmit the positional information of

the device concerned detected by the aforementioned positional information detection means, A positional information receiving means by which the positional information transmitted from the positional information transmitting means of other devices is receivable, A positional information comparison means to compare the positional information of this aforementioned device of this with the positional information of other devices, A display-control means to display the relative-position relation between the position of at least one other devices which received the position of the device concerned by the aforementioned positional information receiving means in the center of abbreviation based on the information on the aforementioned positional information comparison means, and the position of the device concerned on display, a shell -- the game machine which two or more persons' physical relationship characterized by being constituted even if few understands simultaneously

[Claim 2] The game machine indicated by the claim 1 characterized by having detected that the position of the device concerned and the position of other devices were less than fixed distance by the aforementioned positional information comparison means, and having a color display change means to change the color or mark of a device also in display.

[Claim 3] The game machine indicated by the claim 1 or claim 2 characterized by for at least one generating the virtual demon of a game machine, displaying it on the display of each game machine, and transmitting a virtual demon's positional information with the positional information of the device concerned.

[Claim 4] the above -- the game machine with which this aforementioned device of this or other devices which approached were also indicated by the demon at the claim 3 characterized by the bird clapper when a virtual demon approached within the distance beforehand decided to be this aforementioned device of this or other devices

[Claim 5] A game machine is a game machine indicated by any 1 term of the claim 1 characterized by registering each other beforehand before a game start, or a claim 4.

[Claim 6] It is the game machine indicated by the claim 5 characterized by performing registration of the aforementioned game machine through a cable, infrared radiation, or a feeble electric wave.

[Claim 7] A positional information transmitting means to transmit the positional information of this aforementioned device of this, and a positional information receiving means to receive the positional information of other devices are the game machine indicated by any 1 term of the claim 1 which is the same frequency and is characterized by a positional information transmitting means and a positional information receiving means interfering, or a claim 6.

[Claim 8] The aforementioned display-control means is the game machine indicated by any 1 term of the claim 1 characterized by displaying the move direction of the device concerned on display with an arrow etc., or a claim 7 based on the information on the aforementioned position operation means.

[Claim 9] The transmission or reception in the aforementioned transmitter or a receiver is the game machine indicated by any 1 term of the claim 1 characterized by the intermittent thing, or a claim 8.

[Claim 10] The game machine indicated by any 1 term of the claim 1 characterized by the position of the device concerned in the aforementioned display being arbitrarily changeable, or a claim 9.

[Claim 11] The game machine indicated by any 1 term of the claim 1 characterized by having a sound generating means to detect that it is less than fixed distance, and to generate sound by the aforementioned positional information comparison means, or a claim 10.

[Claim 12] A GPS receiving means to receive a signal from two or more satellites, and a position operation means to calculate the current position of the device concerned based on the signal acquired by the aforementioned GPS receiving means, A positional information detection means to detect the positional information of the device concerned calculated by the aforementioned position operation means, A positional information transmitting means to transmit the positional information of the device concerned detected by the aforementioned positional information detection means, A positional information receiving means by which the positional information transmitted from the positional information transmitting means of other devices is receivable, A positional information comparison means to compare the positional information of this aforementioned device of this with the positional information of other devices, A display-control means for the aforementioned positional information receiving means to have received the position of the device concerned in the center of abbreviation based on the information on the aforementioned positional information comparison means, and also to display the relative-position relation between the position of a device, and the position of the device concerned on display, the alarm means which detects that the position of the device concerned and the position of other devices are beyond fixed distance, and emits an alarm by the aforementioned positional information comparison means, and a shell -- the position check equipment which can check the mutual position characterized by being constituted even if few

[Claim 13] A GPS receiving means to receive a signal from two or more satellites, and a position operation means to calculate the current position of the device concerned based on the signal acquired by the aforementioned GPS receiving means, A positional information receiving means by which the positional information transmitted from the positional information transmitting means of other devices is receivable, A positional information comparison means to compare the positional information of this aforementioned device of this with the positional information of other devices, A display-control means for the aforementioned positional information receiving means to have received the position of the device concerned in the center of abbreviation based on the information on the aforementioned positional information comparison means, and also to display the relative-position relation

between the position of a device, and the position of the device concerned on display, the alarm means which detects that it is beyond fixed distance and emits an alarm by the aforementioned positional information comparison means, and a shell — the position check equipment which can check the mutual position characterized by being constituted even if few

[Claim 14] the GPS receiving means receive a signal from two or more satellites, the position operation means calculate the current position of the device concerned based on the signal acquired by the aforementioned GPS receiving means, the positional-information detection means detect the positional information of the device concerned which calculated by the aforementioned position operation means, the positional-information transmitting means transmit the positional information of the device concerned detected by the aforementioned positional-information detection means, and a shell — the position check equipment which characterizes by to be constituted even if few

[Claim 15] The aforementioned display-control means is position check equipment which can check the mutual position indicated by the claim 12 or claim 13 characterized by displaying the move direction of the device concerned on display with an arrow etc. based on the information on the aforementioned position operation means.

[Claim 16] A positional information transmitting means to transmit the positional information of this aforementioned device of this, and a positional information receiving means to receive the positional information of other devices are position check equipment which can check the mutual position indicated by the claim 12 or claim 13 which is the same frequency and is characterized by a positional information transmitting means and a positional information receiving means interfering.

[Claim 17] The transmission or reception in the aforementioned transmitter or a receiver is position check equipment indicated by any 1 term of the claim 12 characterized by the intermittent thing, or a claim 16.

[Claim 18] The step which receives a signal from two or more satellites, and displays the current position of the device concerned on the abbreviation center section of one display, The step which transmits the current position of the device concerned, and the step which displays the positional information transmitted from two or more other devices on the aforementioned display, The game method characterized by ending when the step which changes the color or mark of positional information with which the relative position in the aforementioned display became within fixed distance, and the positional information which changed a color or the mark are set to one.

[Claim 19] The game method indicated by the claim 18 characterized by being added with those to whom at least one generated the virtual demon of the device concerned or other devices, and it has participated in the game.

[Claim 20] the above — the game method by which the person concerned was also

indicated by the demon at the claim 18 or claim 19 characterized by the bird clapper when a virtual demon approached within the distance beforehand decided to be those who have actually participated

[Claim 21] the above — the game method indicated by any 1 term of the claim 18 to which a virtual demon is characterized by a figure disappearing from display temporarily, or a claim 20

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to the game machine and the game method of consisting of easy composition of having used a part of GPS (this specification only being indicated to be GPS below global positioning system). Moreover, this invention relates to the localization equipment which can check a mutual position easily by using all or some of the aforementioned game machines.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, the center of play looks at the image of television, or indoor play becomes a subject and the child has performed the TV game in the inclination to stop playing outdoors. Then, there is a game machine with which made it make children play in nature. The game machine using the conventional GPS has a thing like for example, JP,10-216361,A or an application-for-patent No. 29648 [2001 to] official report.

[0003] The game system indicated by aforementioned JP,10-216361,A is a field game performed by receiving the electric wave signal from a GPS satellite using a battle map. Moreover, the game equipment indicated by the aforementioned application-for-patent No. 29648 [2001 to] official report generates the unique output data made to correspond to an electric wave, for example, the image of an

insect, voice, and a character, and makes it make a game person play out in the fields.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Each aforementioned conventional example was expensive as a ** implement with which needs full-scale communication technology and information processing technology, and a child can play easily. Moreover, although the conventional ** implement is expensive, it has the problem that it cannot be used in addition to the method of having been decided beforehand with which it plays.

[0005] this invention aims at offering the feeble electric wave which is not regulated by Wireless Telegraph Law, the game machine which can be attained with easy communication technology, and the game method while it uses only the 2-dimensional information in GPS. this invention aims at offering the game machine and the game method of playing, while the holder of a game machine considers a game. this invention aims at offering the localization equipment with which the holder of equipment can check a mutual position by using all or a part for the mechanism of a game machine.

[0006]

[Means for Solving the Problem] (The 1st invention) The game machine which two or more persons' physical relationship of the 1st invention understands simultaneously A GPS receiving means 111 to receive a signal from two or more satellites, and a position operation means 112 to calculate the current position of the device concerned based on the signal acquired by the aforementioned GPS receiving means 111, A positional information detection means 113 to detect the positional information of the device concerned calculated by the aforementioned position operation means 112, A positional information transmitting means 114 to transmit the positional information of the device concerned detected by the aforementioned positional information detection means 113, A positional information receiving means 115 by which the positional information transmitted from the positional information transmitting means of other devices is receivable, A positional information comparison means 120 to compare the positional information of this aforementioned device of this with the positional information of other devices, It is based on the information on the aforementioned positional information comparison means 120. the position of the device concerned in the center of abbreviation a display-control means 118 to display the relative-position relation between the position of at least one other devices received by the aforementioned positional information receiving means 115, and the position of the device concerned on display 119, and a shell — it is characterized by being constituted even if few

[0007] (The 2nd invention) The game machine of the 2nd invention is characterized by having detected that the position of the device concerned and the position of other devices were less than fixed distance by the aforementioned positional information comparison means 120, and having a color display change means 121 to

change the color or mark of a device also in display 119.

[0008] (The 3rd invention) The game machine of the 3rd invention generates the demon with virtual at least one, and it is displayed on the display 119 of each game machine, and is characterized by transmitting a virtual demon's positional information with the positional information of the device concerned.

[0009] (The 4th invention) the game machine of the 4th invention -- setting -- the above -- when a virtual demon approaches within the distance beforehand decided to be this aforementioned device of this or other devices, this aforementioned device of this or other devices which approached are also characterized by the bird clapper at a demon

[0010] (The 5th invention) The game machine of the 5th invention is characterized by registering each other beforehand before a game start.

[0011] (The 6th invention) It is characterized by performing registration in the game machine of the 6th invention through a cable, infrared radiation, or a feeble electric wave.

[0012] (The 7th invention) In the game machine of the 7th invention, a positional information transmitting means 114 to transmit the positional information of the device concerned, and a positional information receiving means 115 to receive the positional information of other devices are the same frequency, and it is characterized by the positional information transmitting means 114 and the positional information receiving means 115 interfering.

[0013] (Octavus invention) In the game machine of octavus invention, the display-control means 118 is characterized by displaying the move direction of the device concerned on display 119 with an arrow etc. based on the information on the position operation means 112.

[0014] (The 9th invention) In the game machine of the 9th invention, the transmission or reception in a transmitter or a receiver is characterized by the intermittent thing.

[0015] (The 10th invention) The game machine of the 10th invention is characterized by the position of the device concerned in display 119 being arbitrarily changeable.

[0016] (The 11th invention) The game machine of the 11th invention is characterized by having a sound generating means to detect that it is less than fixed distance, and to generate sound by the positional information comparison means 120.

[0017] (The 12th invention) The localization equipment which can check the mutual position of the 12th invention A GPS receiving means 111 to receive a signal from two or more satellites, and a position operation means 112 to calculate the current position of the device concerned based on the signal acquired by the aforementioned GPS receiving means 111, A positional information detection means 113 to detect the positional information of the device concerned calculated by the aforementioned position operation means 112, A positional information transmitting means 114 to transmit the positional information of the device concerned detected by the aforementioned positional information detection means 113, A positional

information receiving means 115 by which the positional information transmitted from the positional information transmitting means of other devices is receivable, A positional information comparison means 120 to compare the positional information of this aforementioned device of this with the positional information of other devices, A display-control means 118 for the aforementioned positional information receiving means 115 to have received the position of the device concerned in the center of abbreviation based on the information on the aforementioned positional information comparison means 120, and also to display the relative-position relation between the position of a device, and the position of the device concerned on display 119, the alarm means 124 which detects that the position of the device concerned and the position of other devices are beyond fixed distance, and emits an alarm by the aforementioned positional information comparison means 120, and a shell -- it is characterized by being constituted even if few

[0018] (The 13th invention) The localization equipment which can check the mutual position of the 13th invention A GPS receiving means 111 to receive a signal from two or more satellites, and a position operation means 112 to calculate the current position of the device concerned based on the signal acquired by the aforementioned GPS receiving means 111, A positional information receiving means 115 by which the positional information transmitted from positional information transmitting means 114' (not shown) of other devices is receivable, A positional information comparison means 120 to compare the positional information of this aforementioned device of this with the positional information of other devices, A display-control means 118 for the aforementioned positional information receiving means 115 to have received the position of the device concerned in the center of abbreviation based on the information on the aforementioned positional information comparison means 120, and also to display the relative-position relation between the position of a device, and the position of the device concerned on display 119, the alarm means 124 which detects that it is beyond fixed distance and emits an alarm by the aforementioned positional information comparison means 120, and a shell -- it is characterized by being constituted even if few

[0019] (The 14th invention) The localization equipment of the 14th invention A GPS receiving means 111 to receive a signal from two or more satellites, and a position operation means 112 to calculate the current position of the device concerned based on the signal acquired by the aforementioned GPS receiving means 111, a positional information detection means 113 to detect the positional information of the device concerned calculated by the aforementioned position operation means 112, a positional information transmitting means 114 to transmit the positional information of the device concerned detected by the aforementioned positional information detection means 113, and a shell -- it is characterized by being constituted even if few

[0020] (The 15th invention) In the localization equipment of the 15th invention, the aforementioned display-control means 118 is characterized by displaying the move

direction of the device concerned on display 119 with an arrow etc. based on the information on the aforementioned position operation means 112.

[0021] (The 16th invention) A positional information transmitting means 114 to transmit the positional information of this aforementioned device of this, and a positional information receiving means 115 to receive the positional information of other devices are the same frequency, and the localization equipment of the 16th invention is characterized by the positional information transmitting means 114 and the positional information receiving means 115 interfering.

[0022] (The 17th invention) In the localization equipment of the 17th invention, the transmission or reception in a transmitter or a receiver is characterized by the intermittent thing.

[0023] The step which the game method of the 18th invention receives a signal from two or more satellites, and displays the current position of the device concerned on the abbreviation center section of one display, (The 18th invention) The step which transmits the current position of the device concerned, and the step which displays the positional information transmitted from two or more other devices on the aforementioned display, It is characterized by ending, when the step which changes the color or mark of positional information with which the relative position in the aforementioned display became within fixed distance, and the positional information which changed a color or the mark are set to one.

[0024] (The 19th invention) In the game method of the 19th invention, at least one generates the virtual demon of the device concerned or other devices, and it is characterized by being added with those who have participated in the game.

[0025] (The 20th invention) the game method of the 20th invention — setting — the above — when a virtual demon approaches within the distance beforehand decided to be those who have actually participated, the person concerned is also characterized by the bird clapper at a demon

[0026] (The 21st invention) The virtual demon in the game method of the 21st invention is characterized by a figure disappearing from display temporarily.

[0027]

[Embodiments of the Invention] (The 1st invention) In the 1st invention, a GPS receiving means receives the signal from two or more satellites which the car navigator uses. A position operation means calculates the current position of the device concerned based on the signal acquired by the aforementioned GPS receiving means. Since this invention is a game machine and the current position in the narrow range should just understand it, it is only the 2-dimensional information on the LAT and LONG, and, moreover, its map information is unnecessary. A positional information detection means detects the positional information of the device concerned calculated by the aforementioned position operation means. In this specification, a "game machine" consists of two or more game machines which consist of the device concerned and other devices.

[0028] A positional information transmitting means transmits the positional

information of the device concerned detected by the aforementioned positional information detection means to other devices. Moreover, since the aforementioned positional information transmitting means is a game machine, it is the thing of the grade which transmits a feeble electric wave which does not receive regulation of Wireless Telegraph Law, and can reach for about 50m around. A positional information receiving means receives the positional information transmitted from the positional information transmitting means of other devices.

[0029] It turns out how much the positional information of this aforementioned device of this is compared with the positional information of other devices, and it is approaching mutually, or whether the positional information comparison means is how much separated. Positional information can also perform recognition of the device concerned or other devices by GPS and the communication information discernment means.

[0030] A display-control means displays the relative-position relation between the position of two or more other devices which received the position of the device concerned by the aforementioned positional information receiving means in the center of abbreviation of display again based on the information on the aforementioned positional information comparison means, or GPS and a communication information discernment means, and the position of the device concerned on display. The position of two or more other devices is displayed on the aforementioned display in the position which faces its position in its current position at the device which he possesses, respectively. [the center of abbreviation of display, and]

[0031] The game machine of the 1st invention can perform "tag" and "hide-and-seek" at the site (the latus range is somewhat sufficient in about 50m around) of a certain within the limits. In the case of "hide-and-seek", even if it is the site of a certain within the limits, discovering is delayable by looking for the place along which an electric wave cannot pass easily.

[0032] (The 2nd invention) The game machine of the 2nd invention detects that it is less than fixed distance by the aforementioned positional information comparison means, and a color display change means changes the color in the position of a device also in display. For example, when it approaches less than the fixed distance that a demon has, the display of the device concerned is changed into red.

[0033] (The 3rd invention) Into [of at least one] it, the game machine of the 3rd invention generates a virtual demon, and is displayed by the display of each game machine. Moreover, a game machine transmits a virtual demon's positional information with the positional information. Furthermore, a virtual demon is displayed on display by random movement, for example. He will also become a demon if a game participant does not move supervising the movement of both an actual demon and a virtual demon. In a virtual demon, anticipation makes a game be hard to be attached much more pleasantly in order to do completely irregular movement with the random number of a computer etc.

[0034] (The 4th invention) The game machine of the 4th invention changes the color by making into a demon this aforementioned device of this or other devices which approached, when a virtual demon approaches within the distance decided beforehand to a person with a device or other devices concerned.

[0035] (The 5th invention) The game machine of the 5th invention is beforehand registered into a mutual game machine mutually before a game start with a registration number or an identification number. If it does in this way, it does not interfere, even if other children are doing the same play in the neighborhood.

[0036] (The 6th invention) The game machine of the 6th invention connects a mutual game through a cable, infrared radiation, or a feeble electric wave, and is registered.

[0037] (The 7th invention) The 7th invention is made into the frequency with same positional information transmitting means to transmit the positional information of this aforementioned device of this and positional information receiving means to receive the positional information of two or more other devices. However, the 7th invention prepares two or more frequency in consideration of the case where there is a group which is carrying out the same play in the neighborhood, and can make it possible to choose one of them. Moreover, the 7th invention needs to make it not interfere mutually on the relation whose positional information transmitting means and positional information receiving means use the same frequency. For example, the antenna of both transmitter-receivers can be changed. Moreover, even if it receives the electric wave of the device concerned, the position and match of the device concerned judge that it is unnecessary positional information, and remove this information.

[0038] (Octavus invention) Since the position of the person holding the device concerned is displayed on the abbreviation center section of display by the display-control means, octavus invention does not understand the direction for to the sense of which he is actually progressing. Then, a display-control means puts an arrow in the direction to which it goes based on the positional information obtained by the position operation means, and displays it on display. Thus, when it sets, it turns out easily to which other devices he is facing. However, it can avoid putting an arrow purposely as how playing a game. In this case, since it is unclear in which direction he is going as for the holder of the device concerned, the fun of play doubles him.

[0039] (The 9th invention) Since the 9th invention does not always need to output continuously the electric wave which transmits and receives positional information, it is made intermittent and lessens exhaustion of a cell. By making an electric wave output intermittent, the mark of the position in display becomes intermittent movement.

[0040] (The 10th invention) The 10th invention can change the position of the device concerned into a position from the abbreviation center section of display with sticks (joy stick etc.). That is, if it enables it to move somewhat the position of the device concerned determined by GPS with the aforementioned stick, since the 10th

invention will change the position in the display of other devices, it can make a game much more interesting.

[0041] (The 11th invention) The 11th invention is equipped with a sound generating means by which the position of the device concerned and the position of other devices detect that it is less than fixed distance by the aforementioned positional information comparison means, and generate sound. When for example, the aforementioned distance is less than 10m, sound occurs, and the 11th invention continues sounding earnestly. And it means that the holder of the device concerned had caught the holder of other devices, and the 11th invention can stop the aforementioned sound automatically, when other devices are less than 1m. Moreover, the 11th invention is carried out to having caught the holder of other devices by changing a color by the color setting means etc., when a person's distance currently displayed on display becomes within the distance decided beforehand.

[0042] (The 12th invention) although the 12th invention is the point which is localization equipment which can check the mutual position of a mother and a small child and differs from the aforementioned game machine — composition — abbreviation — it is the same By the positional information comparison means, the alarm means of the 12th invention detects that the device concerned and other devices are beyond fixed distance, and generates an alarm tone. When those which have localization equipment of the 12th invention mutually are within a certain fixed distance, the position is displayed on each display. the localization equipment of the 12th invention — parent and child or friends — separating — ** — it can prevent coming to be alike

[0043] However, when each distance in the aforementioned display shifts from more than fixed or display, an alarm tone becomes and it tells that a mutual position separates too much. An if parent and child hold the device of the 12th invention, respectively, while the mother is making the small child play freely in a park mother seems not to go missing, while a small child does not know, even if it is crazy to a friend and the talk.

[0044] (The 13th invention) The 13th invention differs from the 12th invention at the point without a positional information transmitting means to transmit the positional information of the device concerned. The device of the 13th invention is because it is not necessary to tell a small child about one's position by the case of a mother special-purpose machinery. A small child does not need to play caring about a mother's position.

[0045] (The 14th invention) A positional information receiving means to receive the positional information of the device concerned, and a positional information comparison means to compare the positional information of the positional information of the device concerned and other devices are unnecessary points, and the 14th invention differs from the 12th invention and the 13th invention. The display for the device of the 14th invention only telling a mother about its position by the case of a small-child special-purpose machinery, and judging both distance or

knowing a mother's position is unnecessary.

[0046] (The 15th invention) Based on the positional information in the aforementioned position operation means, an arrow is put in the direction to which it goes, and the 15th invention is displayed on display so that intelligibly [the direction to which those to whom the display-control means holds the device concerned go]. Thus, if it sets, the small child holds and also a mother can approach correctly toward a device, for example. Moreover, it can progress in the direction which is probably in its child rightly by seeing the arrow of display, though the mother is confused.

[0047] (The 16th invention) The 16th invention is made into the frequency with same positional information transmitting means to transmit the positional information of this aforementioned device of this and positional information receiving means for his child to hold and also to receive the positional information of a device. However, it is more convenient for the 16th invention to make [many] frequency in consideration of the case where two or more small children play in the same park. And in case frequency is set up so that their child's frequency and other children's frequency may not get confused, it is necessary to confirm mutual physical relationship.

[0048] (The 17th invention) Since the 17th invention does not always need to output continuously the electric wave which transmits and receives positional information, it is made intermittent and lessens exhaustion of a cell. Since it is late, a child's movement can be opened more greatly than the output interval of the electric wave in a game. Consequently, the infantile position in the display of the 12th invention becomes intermittent movement carried out slowly.

[0049] (The 18th invention) The 18th invention is the game method which used the game machine of the 1st invention. The holder of the device concerned receives a signal from two or more satellites, and displays the current position of the device concerned on the abbreviation center section of one display. Next, a game machine transmits the current position of the device concerned by the aforementioned transmitting means. It is transmitted from two or more other devices, and the positional information from the same playmate is displayed on the display of the device concerned. The device concerned moves to the position which one relative position in the aforementioned display is made to approach. Distance is shortened by the aforementioned movement by the relative position in the aforementioned display. And the aforementioned distance changes the mark or color showing a position, when it becomes within fixed distance.

[0050] (The 19th invention) The 19th invention generates the demon with virtual at least one of the device concerned or other devices. the above -- a virtual demon -- for example, it joins a game with those who did random movement and have actually participated in the game To the usual "tag", the game is made more interesting because a virtual demon participates. Moreover, in traditional "tag", it becomes the game method which matched the child of the present age which is not [weariness

leg].

[0051] (The 20th invention) the above which is carrying out movement with the 20th random invention -- the person concerned also becomes a demon when a virtual demon approaches within the distance beforehand decided to be those who have actually participated Those who have participated in the game need to always be supervising a virtual demon's movement, and other associates' movement, and they can enjoy a game, tasting a moderate feeling of tension.

[0052] (The 21st invention) Since a figure can disappear from display temporarily, the virtual demon in the game method of the 21st invention may be suddenly displayed by the oneself side, and can taste oppressive feeling. As for a virtual demon, a game becomes much more pleasant by making frequent appearance free with the random number etc.

[0053]

[Example] Drawing 1 is the example of this invention and is drawing for a demon explaining the game machine catching a good child. In drawing 1 a game machine The GPS receiving means 111 and the position operation means 112, The positional information detection means 113, the positional information transmitting means 114, and the positional information receiving means 115, The frequency setting means 116, GPS and a communication information discernment means 117, and the display-control means 118, It consists of display 119, the positional information comparison means 120, the color display change means 121, the color setting means 122, a sound setting means 123, a loudspeaker 124, and control means 125 at least.

[0054] Although it is the same as what is used for a car navigator, since the GPS receiving means 111 is an object for games, it is only the 2-dimensional information on the LAT and LONG, and is the cheap thing which does not need to incorporate map information. By the aforementioned GPS receiving means 111, the position operation means 112 receives a signal from two or more satellites, and calculates the position of the game machine concerned. The positional information detection means 113 detects the positional information of the game machine concerned calculated by the aforementioned position operation means 112.

[0055] The positional information transmitting means 114 transmits the positional information of the game machine concerned detected by the aforementioned positional information detection means 113 to two or more of other game machines. The positional information receiving means 115 is for receiving the positional information transmitted from two or more of other game machines. The frequency setting means 116 is for setting up in order to make the same playmate's frequency the same. The game machine of this invention is started after making a playmate's frequency the same before preparing the multiple channel and playing, in order to prevent getting confused, when used simultaneously in the same place or a nearby place.

[0056] GPS and the communication information discernment means 117 are for discriminating the positional information of other game machines from the positional

information of the game machine concerned which received from the GPS receiving means 111 by the positional information receiving means 115. The display-control means 118 is for displaying the position of the game machine concerned discriminated by aforementioned GPS and communication information discernment means 117 in the center of abbreviation of display 119, discriminating that it is the positional information of other game machines, and displaying on a position relative to the position of this aforementioned game machine of this.

[0057] The positional information comparison means 120 compares the positional information of other game machines with the positional information of the game machine concerned by the aforementioned positional information receiving means 115. By comparison of the aforementioned positional information comparison means 120, when it approaches within the distance decided beforehand, the color display change means 121 is made for the demon to have caught the good child, for example, changes a good child's mark into red. The color setting means 122 enables it to change a color by pushing a button etc. rather than changes a color by the aforementioned positional information comparison means 120. The child with the aforementioned red sufficient as a demon's mark can make a game pleasant by considering as an yellow-green good child mark.

[0058] When it becomes by the positional information comparison means 120 within the distance decided beforehand and beyond distance, the sound setting means 123 can be set up so that sound can be generated from a loudspeaker 124. Control means 125 control the exchange between each aforementioned block synthetically.

[0059] The drawing 2 (b) and a (b) are the examples of this invention, and are drawing for explaining the example of the display in a game machine. In the drawing 2 (b), by pushing a button 1, a game machine changes into red the mark currently displayed on the center section in the display of the device concerned, and expresses that it is a demon. Similarly, when a button 2 is pushed, the mark displayed on the center section in the display of the device concerned is changed into yellowish green, and expresses that it is a good child. Based on the information received by the positional information receiving means 115, two or more red or yellow-green marks distribute, and the display of other devices is displayed.

[0060] The information which a button 3 is a stick, could move some positions of the demon of a center section or a good child, and moved based on the information on the display-control means 118 and the position operation means 112 can be transmitted to other game machines. By sending against the mistaken information, the aforementioned stick is formed in order to make a game interesting. The drawing 2 (b) shows the state where the position of a demon or a good child changed, with the aforementioned stick. A sign 4 is a loudspeaker 124, and if a good child has a demon at all and it approaches [fixed], it will generate sound. A button 5 is the electric power switch of a game machine.

[0061] The arrow attached to the demon or the good child shows the direction to which a demon goes. Since the holder of a game machine has the unclear direction

to which he goes when there is no arrow, the arrow is formed. However, purposely, as an arrow is not displayed on display 119, it can also make a game still more interesting. As for the aforementioned arrow, the display-control means 118 puts an arrow in the direction based on the positional information of the position operation means 112.

[0062] Drawing 3 is the example of this invention and is drawing for explaining the game at the time of becoming a demon. In drawing 3, playmates gather in a park (Step 311). Next, a setup of frequency is made the same so that playmates can perform a game mutually (Step 312). Next, it is determined by playmates into whom the first demon is made (Step 313). A game is not started unless frequency and a demon are decided by the aforementioned step 312 and Step 313.

[0063] A game is started after the aforementioned setup is decided (Step 314). Two or more playmates other than a demon are distributed on all sides within limits in a park decided beforehand (Step 315). the account of before -- when [which was distributed out of range] decided beforehand, since the electric wave output of a game machine is a feeble electric wave which is not regulated by Wireless Telegraph Law, a game is not realized A demon looks at the display 119 in his own game machine, and it goes in search of the playmate who is present in a comparatively near position (Step 316).

[0064] A demon approaches a good child, looking at the physical relationship of display 119, catches a good child, and makes it a demon (Step 317, Step 318). The first demon and caught demon go to catch a good child. And when a good child becomes one person, since the child is a winner, a game is ended (Step 319, Step 320). In Step 316, when a child good for display 119 is not displayed, a demon moves and a child good for display 119 is displayed (Step 321).

[0065] Drawing 4 is the example of this invention and is drawing for explaining the game at the time of becoming a good child. In drawing 4, the start (Step 311 or Step 314) of a game is the same as drawing 3. A good child escapes from a demon in the distance as much as possible by the start of a game (Step 411). A good child looks at his own display 119, and escapes from a demon in the distance as much as possible (Step 412, Step 414).

[0066] A good child goes to change to a demon and to catch a good child, when caught by the demon, without having escaped from the demon (Step 415, Step 416). The good child who became a demon returns to Step 318 of drawing 3, and catches a good child. In Step 412, a good child looks at display 119 and moves to the place in which a demon is not present (Step 413).

[0067] As mentioned above, although the demon explained the game catching a good child, play like "hide-and-seeK" is also possible. Since the electric wave outputted from a game is feeble, he may not be reflected in a partner's display 119 if it goes into the shadow of a building etc. By using such a state, a game which mixed "*****" and "hide-and-seeK" is also made.

[0068] Drawing 5 is other examples of this invention, and is the display in the

localization equipment which can check a mutual position. In drawing 5, it is shown that the mother of a black mark gets down in the center, and the child (especially small child) of display 119 of a white mark is in the distant position. The thing of the requirements for composition in drawing 1 is sufficient as the aforementioned localization equipment, and it may be equipment which omitted the part. Although the positional information transmitting means 114 for telling a mother about a child's position is required in the localization equipment which a child has when it is different equipment from drawing 1, since it is not necessary to know a mother's position, the positional information receiving means 115 and display 119 grade are unnecessary.

[0069] Moreover, since a mother's localization equipment does not need to teach a child a mother's position, the positional information transmitting means 114 becomes unnecessary. Moreover, a loudspeaker 124 is needed as an alarm means. And the alarm from a loudspeaker 124 is generated when it separates beyond the distance in which the position of a mother and a child was decided the aforementioned game machine and reversely beforehand. Although not illustrated, if the distance detected by the positional information comparison means 120 is decided by setup in less than the distance decided beforehand or beyond distance, it can make a game machine and localization equipment serve a double purpose.

[0070] Drawing 6 is other examples of this invention, and is the flow charts in the localization equipment which can check a mutual position. A mother makes a child play in drawing 6 in a park (Step 611). A mother investigates whether the aforementioned display 119 was sometimes seen and a child's display has appeared in display 119 (Step 612). Since it is in near as long as a child's mark is displayed on display 119, it is reliable as a mother (Step 613).

[0071] However, supposing a child begins to run in the direction which gets interested vigorously, he will exceed the distance decided beforehand. In this case, the aforementioned positional information comparison means 120 generates an alarm tone from a loudspeaker 124 through the sound setting means 123 (Step 614). A mother moves so that a child may be displayed on display 119, and she looks for a child (Step 615). Since a child's radius of action is immediately after an alarm tone becomes, and there are also many cases of the optical distance, it can return a child to the original position easily (Step 616). And a child can be made to play in the original position again (Step 611).

[0072] Next, the concrete way of playing of a game is explained. The drawing 7 (b) or a (d) is drawing for explaining the situation of a game from the start of a game. The drawing 8 (b) or a (d) is drawing for explaining the progress of a game. It faces performing a game at first and the display screen shown in the drawing 7 (b) is displayed. Next, the display screen shown in the drawing 7 (b) is displayed, and a participant inputs the number which performs a game, a group name, and time to play. Then, if the start buttons (not shown) of a game machine are pushed all at once, respectively, while a game will be started, he is displayed in the center of the

display screen.

[0073] If the radius of 50m is exceeded from "start point, simultaneously with the start of a game, messages, such as ", will appear in the display screen so that there may not be violation defeat" and "accident. And the display screen is not understood which point is whom although a participant's position is displayed on the surroundings as shown in the drawing 7 (c). The display screen goes into the count-down for 15 seconds, and escapes all the members.

[0074] After the 15 aforementioned seconds pass, as shown in the drawing 7 (**), in the display screen, the sunspot (in practice demon mark of red or red) which shows a virtual demon appears. the above — a virtual demon does random movement with a random number etc. Therefore, although a game participant looks at the display screen and considers as the method of recess from a virtual demon, a virtual demon's movement cannot be read or he will approach by chance.

[0075] The virtual demon is turning on the game participant in central, as shown in the drawing 8 (b). A game participant becomes a demon, when a virtual demon approaches the distance decided beforehand, without running away so that it may consider, for example, as shown in the drawing 8 (b). That is, a new demon is born and it becomes a one actual demon and a one virtual demon. And as shown in the drawing 8 (**) and (**), when a demon becomes four persons (one person is virtual) and only one person remains, the person turns into a winner.

[0076] A virtual demon can disappear from the display screen for a moment. Moreover, time to disappear the account of before can be made random. Although the aforementioned game considered as the virtual demon, without deciding a demon beforehand, when there are many participants, it can choose a demon by the colleague, can also make him only an actual demon, and can also mix an actual demon and a virtual demon. Furthermore, the radio of a game machine can also be used for connection of a game colleague. Since this radio is a feeble thing which does not start Wireless Telegraph Law, it is about radius 50m.

[0077] Since mutual physical relationship understands the game machine of this invention, it can also do how to play, such as orienteering and a roll plain game.

[0078] As mentioned above, although the example of this invention was explained in full detail, this invention is not limited to the aforementioned example. And this invention can perform a design change variously, if it does not deviate from the matter indicated by the claim. For example, the technology about GPS, the communication technology by the feeble electric wave, and a block block diagram are the things of the grade which can be constituted by common knowledge or the well-known means, and can be changed variously.

[0079] Moreover, the use mode is not limited and how suitable for the user to play or the method of use can be used for the game machine or position check equipment of this invention. Furthermore, if this invention is attached so that the parts of an automobile etc. may not be known at the same time it makes the output in a positional information transmitting means the same grade as the usual

transmitter, even if a theft is carried out, it can check the position of the aforementioned automobile etc. with other position check equipments.

[0080]

[Effect of the Invention] According to this invention, composition is easy, and with the game machine using well-known GPS, while a child devises many things out in the fields, it can play.

[0081] According to this invention, parents can feel easy about a child and can make it play in an open space etc. with the position check equipment which was the same as the game machine, or was made easier composition. And when it carries out in the distance from the set-up distance with a child, since it is told by the alarm tone, a friend, a chat, etc. of parents are made in comfort by it.

[0082] according to this invention -- a game machine and position check equipment -- composition -- abbreviation -- since it is the same, one equipment can be made to serve a double purpose

[0083] Since three-dimensions information (height) and map information are unnecessary, and since the game machine and position check equipment by this invention transmit and receive by the feeble electric wave, they can simplify equipment.

[0084] According to this invention, the game was able to be made still much more interesting by putting in a virtual element.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is drawing for a demon explaining the game machine catching a good child in the example of this invention.

[Drawing 2] A (b) and a (b) are the examples of this invention, and are drawing for explaining the example of the display in a game machine.

[Drawing 3] It is drawing for the example of this invention explaining the game at the

time of becoming a demon.

[Drawing 4] It is drawing for explaining the game at the time of becoming a good child in the example of this invention.

[Drawing 5] It is the display in the localization equipment which can check a mutual position in other examples of this invention.

[Drawing 6] It is a flow chart in the localization equipment which can check a mutual position in other examples of this invention.

[Drawing 7] A (b) or a (d) is drawing for explaining the situation of a game from the start of a game.

[Drawing 8] A (b) or a (d) is drawing for explaining the progress of a game.

[Description of Notations]

111 ... GPS receiving means

112 ... Position operation means

113 ... Positional information detection means

114 ... Positional information transmitting means

115 ... Positional information receiving means

116 ... Frequency setting means

117 ... GPS and communication information discernment means

118 ... Display-control means

119 ... Display

120 ... Positional information comparison means

121 ... Color display change means

122 ... Color setting means

123 ... Sound setting means

124 ... Loudspeaker

125 ... Control means

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

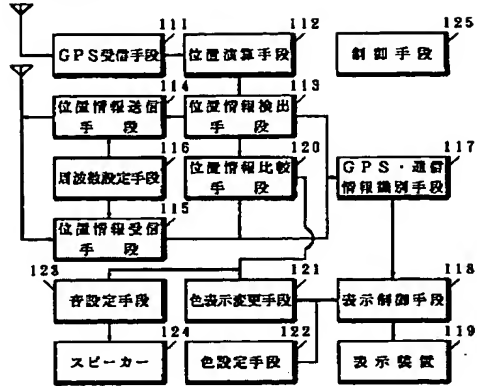
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

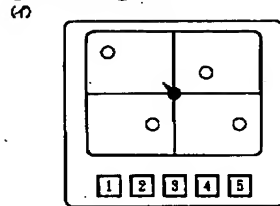
3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

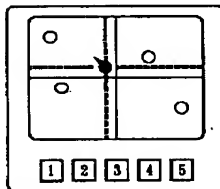
[Drawing 1]



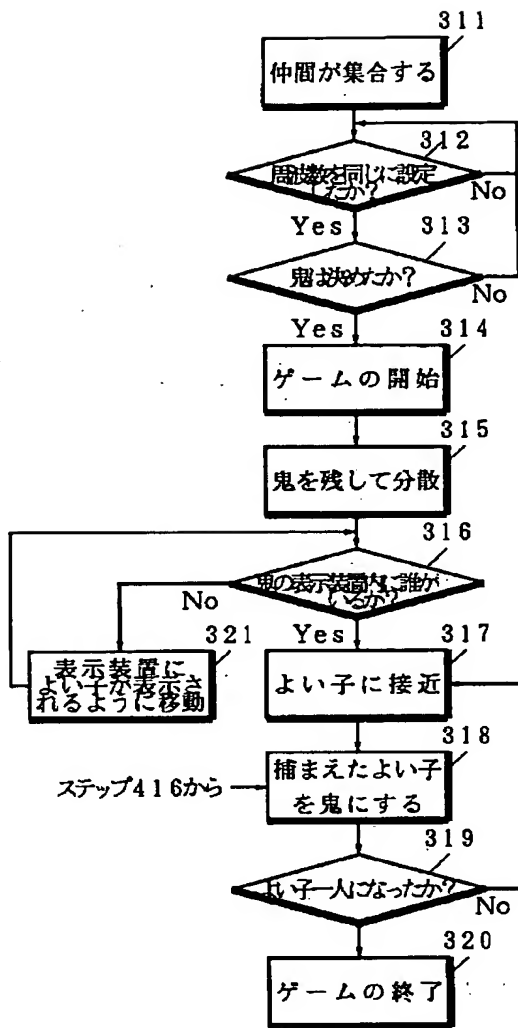
[Drawing 2]



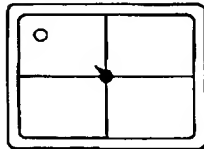
(b)



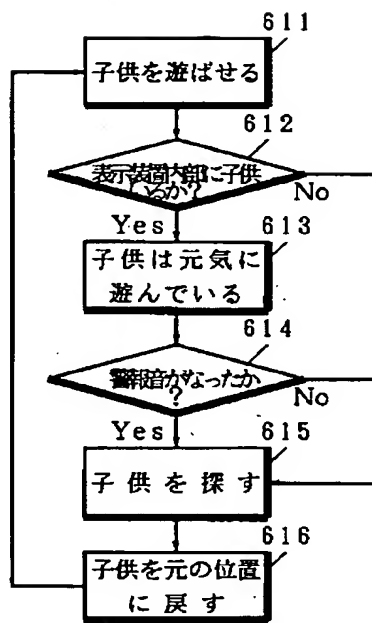
[Drawing 3]



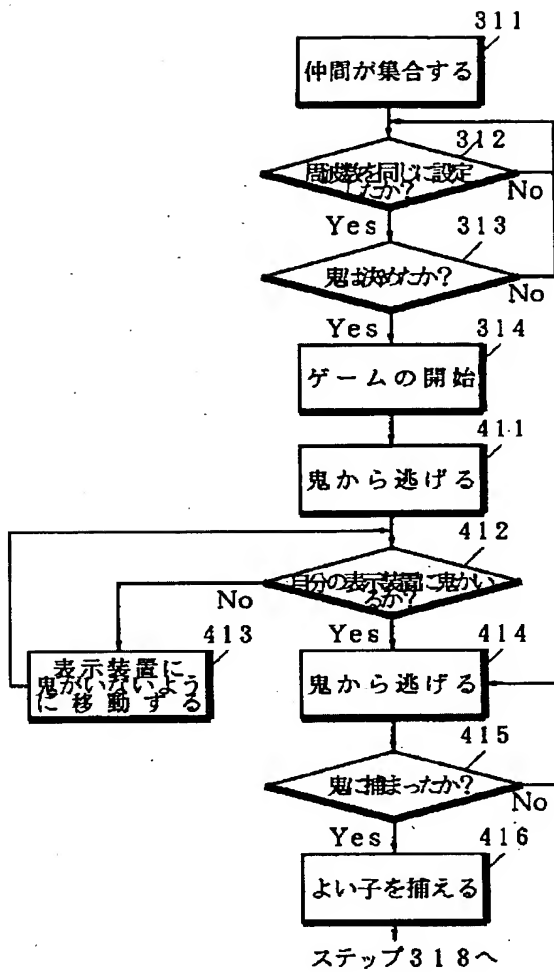
[Drawing 5]



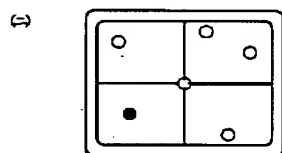
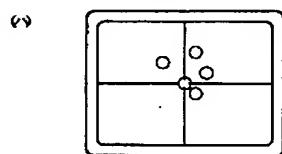
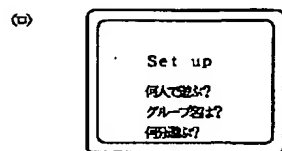
[Drawing 6]



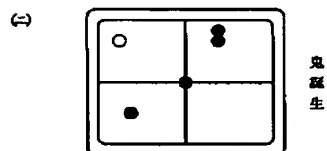
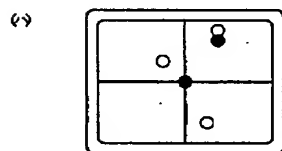
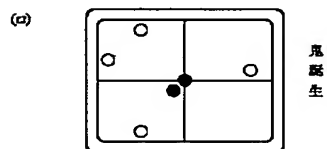
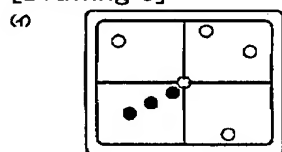
[Drawing 4]



[Drawing 7]



[Drawing 8]



[Translation done.]